

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet

Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije

Trgovački naziv	:	HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije
Šifra proizvoda	:	5861 500 150
Jedinstveni Identifikator Formule (UFI)	:	TQM9-1025-S00Q-54RQ

Podpoglavlje 1.2 Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Upotreba supstance/preparata	:	Sredstvo za zaptivanje Proizvod za profesionalnu upotrebu
Preporučena ograničenja prilikom upotrebe	:	Nije primenljivo

Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdevaču

Društvo	:	Wurth d.o.o. Beograd Svetog Save 60v, Surčin 11271 Beograd
Telefon	:	+381 11 2078 200
Telefaks	:	+381 11 2078 210
E-mail adresa odgovornog lica za SDS	:	prodsafe@wuerth.com

Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slučajeve

Nacionalni centar za kontrolu trovanja 00-24h: 011 266 2381. Telefonski broj kompanije za hitne slučajeve 08-17h.: 0800 20 20 20

Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti

Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije

Klasifikacija (prema CLP/GHS)	
Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost, Kategorija 2	H373: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1 Datum revizije: 18.10.2023 Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012

Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja

Obeležavanje (prema CLP/GHS)

Piktogram opasnosti :



Reč upozorenja : Pažnja

Obaveštenja o opasnosti : H373 Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Obaveštenja o merama predostrožnosti :

Reagovanje:

P314 Potražiti medicinski savet/ posmatranje ako se ne osećate dobro.

Dodatni preporučeni elementi obeležavanja::

Etilen glikol

Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti

Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Poglavlje 3. Sastav/Podaci o sastojcima

Podpoglavlje 3.2 Podaci o sastojcima smeše

Sastojci

Hemijski naziv	Br. CAS Br. EC Broj indeks Registracioni broj	Klasifikacija (prema CLP/GHS)	Koncentracija (% w/w)
Etilen glikol	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28	Ak. toks. 4; H302 Spec. toks. – VI 2; H373 (Bubrezi)	>= 10 - < 20
Morfolin	110-91-8 203-815-1 613-028-00-9 01-2119496057-30	Zap. teč. 3; H226 Ak. toks. 4; H302 Ak. toks. 4; H332 Ak. toks. 3; H311 Kor. Kože 1A; H314 Ošt. Oka 1; H318 Toks. po repr. 2; H361fd	>= 0,1 - < 1

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1 Datum revizije: 18.10.2023 Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid	64665-57-2 265-004-9	Ak. toks. 4; H302 Kor. Kože 1; H314 Ošt. Oka 1; H318 Toks. po repr. 2; H361d Vod. živ. sred. – hron. 2; H411	$\geq 0,1 - < 0,25$
---	-------------------------	--	---------------------

Za pojašnjenje skraćenica videti poglavlje 16.

Poglavljje 4. Mere prve pomoći

Podpoglavljje 4.1 Opis mera prve pomoći

- Opšte preporuke : U slučaju nezgode ili lošeg osećanja odmah potražiti pomoć lekara.
Ako simptomi ne nestanu ili u slučaju zabrinutosti, potražiti pomoć lekara.
- Zaštita lica koja pružaju prvu pomoć : Pružaoci prve pomoći treba da obrate pažnju na samozaštitu i da koriste preporučenu ličnu zaštitnu opremu kada postoji potencijal za izlaganje (vidi odeljak 8).
- Ako se udiše : U slučaju udisanja izvesti na svež vazduh.
Potražiti pomoć lekara.
- U slučaju dodira sa kožom : U slučaju dodira odmah isprati kožu sapunom i sa puno vode.
Skinuti kontaminiranu odeću i obuću.
Potražiti pomoć lekara.
Pre ponovne upotrebe oprati odeću.
Pre ponovne upotrebe dobro očistiti odeću.
- U slučaju dodira sa očima : Iz bezbednosnih razloga isprati oči vodom.
Ako se nadraživanje razvije i ne prestane, potražiti pomoć lekara.
- Ako se proguta : U slučaju gutanja NEMOJTE izazivati povraćanje.
Potražiti pomoć lekara.
Temeljno isprati usta vodom.

Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

- Opasnosti : Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

- Lečenje : Pružiti tretman u skladu sa simptomima.

HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 5. Mere za gašenje požara

Podpoglavlje 5.1 Sredstva za gašenje požara

Odgovarajuća sredstva za gašenje požara : Vodeni sprej
Pena otoprna na alkohol
Ugljen-dioksid (CO₂)
Suva hemikalija

Neodgovarajuća sredstva za gašenje požara : Nepoznato.

Podpoglavlje 5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša

Posebne opasnosti tokom gašenja požara : Izlaganje produktima sagorevanja može da bude štetno po zdravlje.

Opasni produkti sagorevanja : Oksidi ugljenika

Podpoglavlje 5.3 Savet za vatrogasce

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : U slučaju požara nositi nezavisni izolacioni aparat za zaštitu organa za disanje. Koristiti opremu za ličnu zaštitu.

Posebni načini gašenja : Preduzeti vatrogasne mere koje odgovaraju lokalnim uslovima i okolnoj sredini.
Za rashlađivanje neotvorenih posuda upotrebiti vodeni sprej.
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.
Evakuisati oblast.

Poglavlje 6. Mere u slučaju udesa

Podpoglavlje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Lične mere predostrožnosti : Koristiti opremu za ličnu zaštitu.
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi poglavlje 7) i preporuka za ličnu zaštitnu opremu (vidi Poglavlje 8).

Podpoglavlje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu : Izbegavati ispuštanje/ oslobađanje u životnu sredinu.
Ako je bezbedno, sprečiti dalje curenje i isticanje.
Sprečiti veće širenje (npr. zaprečavanjem ili uljnim barijerama).
Skupiti i odložiti kontaminiranu vodu korišćenu za pranje.
U slučaju nemogućnosti zaustavljanja većih izlivenih količina treba obavestiti lokalne vlasti.

HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023
4.1	18.10.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.05.2012
		11060109-00011	

Podpoglavlje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju

Metode čišćenja : Upiti inertnim materijalom za apsorpciju.
U slučaju velikog izlivanja obezbedite pregrade ili neki drugi odgovarajući način zadržavanja kako biste sprečili rasprostiranje materijala. Ako je moguće ispumpavanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal treba uskladištiti u odgovarajući kontejner.
Preostali izliveni materijal ukloniti pomoću odgovarajućeg sredstva za upijanje.
Mogu da postoje lokalni ili nacionalni propisi koji važe za oslobađanje i odlaganje ovog materijala, kao i materijala i predmeta upotrebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Moraćete da utvrdite koji propisi su primenljivi.
U odeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista navedene su informacije o određenim lokalnim i nacionalnim zahtevima.

Podpoglavlje 6.4 Upućivanje na druga poglavlja

Pogledajte odeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

Poglavlje 7. Rukovanje i skladištenje

Podpoglavlje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Tehničke mere : Vidi inženjerske mere pod sekcijom KONTROLA IZLOŽENOSTI.

Lokalna/kompletna ventilacija : Upotrebljavati samo uz odgovarajuću ventilaciju.

Preporuke u vezi sa bezbednim rukovanjem : Ne udisati maglu ili paru.
Nemojte gutati.
Sprečiti dodir sa očima.
Sprečiti duži ili ponavljani dodir sa kožom.
Rukovanje u skladu sa dobrom industrijskom higijenom i bezbednosnom praksom, na osnovu rezultata procene izloženosti na radnom mestu
Vodite računa da se spreči izlivanje, otpad i smanji ispuštanje u životnu sredinu.

Higijenske mere : Ako je tokom tipične upotrebe moguće izlaganje hemikalijama, osigurajte sisteme za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mesta. Pri rukovanju ne jesti, ne piti i ne pušiti.
Pre ponovne upotrebe oprati kontaminiranu odeću.

Podpoglavlje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući i nekompatibilnosti

Zahtevi za skladišna područja : Čuvati u pravilno obeleženim posudama. Skladištiti u skladu sa odgovarajućim nacionalnim propisima.

Preporuke u vezi sa zajedničkim skladištenjem : Nemojte ostavljati sa sledećim vrstama proizvoda:
Jaki oksidanti

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1 Datum revizije: 18.10.2023 Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012

Gasovi

Preporučena temperatura skladištenja : $\geq 5^{\circ}\text{C}$

Podpoglavlje 7.3 Posebni načini korišćenja

Posebni načini upotrebe : Nema dostupnih podataka

Poglavlje 8. Kontrola izloženosti

Podpoglavlje 8.1 Parametri kontrole izloženosti

Granične vrednosti izloženosti

Sastojci	Br. CAS	Vrsta vrednosti (Oblik izlaganja)	Parametri kontrole izloženosti	Osnov
Etilen glikol	107-21-1	GVI	20 ppm 52 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu., napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		KGVI	40 ppm 104 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: Napomena da hemijska materija može štetno delovati na kožu., napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2000/39/EZ (prva lista)			
		TWA	20 ppm 52 mg/m ³	2000/39/EC
		STEL	40 ppm 104 mg/m ³	2000/39/EC
Morfolin	110-91-8	GVI	10 ppm 36 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/EZ (druga lista)			
		KGVI	20 ppm 72 mg/m ³	RS OEL
	Dodatne informacije: napomena da se radi o hemijskim materijama za koje su utvrđene indikativne granične vrednosti izloženosti prema Direktivi 2006/15/EZ (druga lista)			
		TWA	10 ppm 36 mg/m ³	2006/15/EC
		STEL	20 ppm 72 mg/m ³	2006/15/EC

Izvedena vrednost bez dejstva (DNEL) :

Naziv supstance	Krajnja upotreba	Načini izlaganja	Potencijalna dejstva na zdravlje	Vrednost
-----------------	------------------	------------------	----------------------------------	----------

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1 Datum revizije: 18.10.2023 Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012

Etilen glikol	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	35 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	106 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	7 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	53 mg/kg telesne mase/dan
Morfolin	Radnici	Udisanje	Dugotrajni lokalni efekti	36 mg/m ³
	Radnici	Udisanje	Akutni lokalni efekti	72 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,84 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,3 mg/kg telesne mase/dan
Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid	Radnici	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	8,8 mg/m ³
	Radnici	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,3 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Udisanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,35 mg/m ³
	Potrošači	Dodir sa kožom	Dugotrajni sistemski efekti	0,01 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Dugotrajni sistemski efekti	0,01 mg/kg telesne mase/dan
	Potrošači	Gutanje	Akutni lokalni efekti	0,54 mg/kg telesne mase/dan

Predviđena koncentracija bez dejstva (PNEC) :

Naziv supstance	Deo životne sredine	Vrednost
Etilen glikol	Slatka voda	10 mg/l
	Morska voda	1 mg/l
	Isprekidana upotreba/ispuštanje	10 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	199,5 mg/l
	Slatkovodni sediment	37 mg/kg
Morfolin	Morski sediment	3,7 mg/kg
	Zemljište	1,53 mg/kg
	Slatka voda	0,163 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	0,45 mg/l
	Morska voda	0,016 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	10 mg/l
	Slatkovodni sediment	1,83 mg/kg suve

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1 Datum revizije: 18.10.2023 Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011 Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012

		materije (s. m.)
	Morski sediment	0,183 mg/kg suve materije (s. m.)
	Zemljište	0,269 mg/kg suve materije (s. m.)
Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid	Slatka voda	0,008 mg/l
	Slatkovodna - povremeno	0,086 mg/l
	Morska voda	0,008 mg/l
	Morska voda - povremeno	0,053 mg/l
	Postrojenje za tretman otpadnih voda	0,218 mg/l
	Slatkovodni sediment	0,0025 mg/kg
	Morski sediment	0,0025 mg/kg
	Zemljište	0,0024 mg/kg

Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničko-tehnološke mere

Obezbediti dovoljnu ventilaciju, naročito na zatvorenim mestima.
Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mestu.

Oprema za ličnu zaštitu

Zaštitu očiju/ lica : Molimo Vas da pratite sve važeće lokalne/ nacionalne zahteve prilikom odabira zaštitnih mera za određeno radno mesto.

Nosite sledeću ličnu zaštitnu opremu:
zaštitni naočari

Uvek nosite zaštitu za oči, kada se ne može isključiti mogućnost nenamernog kontakta očima s proizvodom.

Oprema treba da odgovara SRPS EN 166

Zaštita ruku

Materijal : Nitril-guma
Vreme penetracije : < 480 min
Debljina rukavica : 0,45 mm

Napomene

: Izabrati vrstu rukavica za zaštitu od hemikalija zavisno od koncentracije i količine opasnih materija te specifično prema radnom mestu. Preporučuje se da se sa proizvođačem rukavica razjasni pitanje otpornosti na hemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica kada je reč o posebnim primenama. Oprati ruke pre pauze i na kraju radnog dana.

Zaštita kože i tela

: Odaberite odgovarajuću zaštitnu odeću na osnovu podataka hemijskih otpornosti i procena o lokalnoj izloženosti potencijala.
Mora se izbegavati dodir sa kožom i nositi neprobojna zaštitna odeća (rukavice, kecelje, čizme itd.).

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Zaštita disajnih organa	: Ako nije dostupna odgovarajuća lokalna izduvna ventuilacija ili ako procena izloženosti pokazuje izloženost van preporučenih smernica, koristite zaštitu za disanje. Oprema treba da odgovara SRPS EN 14387
Tip filtera	: Vrsta kombinovanih čestica i organskog gasa (A-P)

Poglavlje 9. Fizička i hemijska svojstva

Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled	: tečnost
Boja	: zelena
Miris	: voćni miris
Prag mirisa	: Nema dostupnih podataka
pH	: 10 (20 °C) Koncentracija: 100 % Metoda: DIN 19268
Tačka topljenja/Tačka mržnjenja	: Nema dostupnih podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	: 100 °C
Tačka paljenja	: 111 °C Metoda: ISO 3679
Brzina isparavanja	: Nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto, gas)	: Nije primenljivo
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	: Nema dostupnih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	: Nema dostupnih podataka
Napon pare	: Nema dostupnih podataka
Gustina pare	: Nema dostupnih podataka
Gustina	: 1,018 g/cm ³ (20 °C)
Rastvorljivost	

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Rastvorljivost u vodi	:	potpuno rastvorljivo
Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	:	Nije primenljivo
Temperatura samopaljenja	:	Nema dostupnih podataka
Temperatura razlaganja	:	Nema dostupnih podataka
Viskozitet Viskozitet, kinematička	:	Nema dostupnih podataka
Vreme isticanja	:	15 s na 23 °C Poprečni presek: 4 mm Metoda: ISO 2431
Eksplozivna svojstva	:	nije eksplozivno
Oksidujuća svojstva	:	Supstanca ili smeša nije klasifikovana kao oksidirajuća.

Podpoglavlje 9.2 Ostali podaci

Zapaljivost (tečnosti)	:	Zapaljiv (vidi tačku zapaljenja)
Veličina čestica	:	Nije primenljivo

Poglavlje 10. Reaktivnost i stabilnost

Podpoglavlje 10.1 Reaktivnost

Nije klasifikovan kao reaktivno opasan.

Podpoglavlje 10.2 Hemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uslovima.

Podpoglavlje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Opasne reakcije : Može da reaguje u dodiru sa jakim oksidujućim agensima.

Podpoglavlje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati

Uslovi koje treba izbegavati : Nepoznato.

Podpoglavlje 10.5 Nekompatibilni materijali

Materije koje treba izbegavati : Oksidanti
Kiseline

Podpoglavlje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje

Opasni produkti razlaganja nisu poznati.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Poglavlje 11. Toksikološki podaci

Podpoglavlje 11.1 Podaci o toksičnim efektima

Informacija o verovatnim
načinima izlaganja : Udisanje
Dodir sa kožom
Gutanje
Dodir sa očima

Akutna toksičnost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Proizvod:

Akutna oralna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda kalkulacije

Akutna dermalna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: > 2.000 mg/kg
Metoda: Metoda kalkulacije

Sastojci:

Etilen glikol:

Akutna oralna toksičnost : Procena akutne toksičnosti: 1.330 mg/kg
Metoda: Stručna presuda

Akutna inhalaciona toksičnost : LC50 (Pacov): > 2,5 mg/l
Vreme izlaganja: 6 h
Ispitna atmosfera: prašina/magla

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Miš): > 3.500 mg/kg

Morfolin:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov): 1.900 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena akutne toksičnosti: 11 mg/l
Vreme izlaganja: 4 h
Ispitna atmosfera: para
Metoda: Stručna presuda
Napomene: Na osnovu nacionalne ili regionalne regulative.

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić, mužjak): 500 mg/kg

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Akutna oralna toksičnost : LD50 (Pacov, ženka): 735 mg/kg

Akutna inhalaciona toksičnost : Procena: Korozivno za respiratorne organe.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Akutna dermalna toksičnost : LD50 (Kunić): > 2.000 mg/kg
Procena: Supstanca ili smeša nije akutno dermalno toksična

Korozija kože/ iritacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etilen glikol:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja kože

Morfolin:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Korozivno posle izlaganja u trajanju od 3 minuta ili manje

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 404
Rezultat	: Korozivno posle izlaganja u trajanju od 4 sata ili manje

Teško oštećenje oka/ iritacija oka

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etilen glikol:

Vrsta	: Kunić
Rezultat	: Nema nadraživanja očiju

Morfolin:

Vrsta	: Kunić
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 405
Rezultat	: Ireverzibilni efekti na oko

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Rezultat	: Ireverzibilni efekti na oko
Napomene	: Na osnovu korozivnosti kože.

Senzibilizacija respiratornih organa/Senzibilizacija kože

Senzibilizacija kože

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Senzibilizacija respiratornih organa

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023
4.1	18.10.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.05.2012
		11060109-00011	

Sastojci:

Etilen glikol:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizujući test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Rezultat	: negativno

Morfolin:

Vrsta ispitivanja	: Bilerov (Buehler) test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Rezultat	: negativno

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Vrsta ispitivanja	: Maksimizujući test
Načini izlaganja	: Dodir sa kožom
Vrsta	: Zamorac
Metoda	: OECD-ova smernica za ispitivanje 406
Rezultat	: negativno
Napomene	: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Mutagenost germinativnih ćelija

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etilen glikol:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
	Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 471
	Rezultat: negativno

Morfolin:

Genotoksičnost in vitro	: Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
	Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Oštećenja i popravke DNA, vanredne DNA sinteze u ćelijama sisara (in vitro).
Rezultat: negativno

Vrsta ispitivanja: Test izmene sestrinskih hromatida u ćelijama sisara in vitro
Rezultat: negativno

Genotoksičnost in vivo	: Vrsta ispitivanja: Mutagenost (citogenetsko ispitivanje in vitro na koštanoj srži sisara, hromozomska analiza)
------------------------	--

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023
4.1	18.10.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.05.2012
		11060109-00011	

Vrsta: Hrčak
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Genotoksičnost in vitro : Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za procenu mutagenih promena (AMES)
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Genotoksičnost in vivo : Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisara (in vivo citogenetskim testom)
Vrsta: Miš
Način primene: Gutanje
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Karcinogenost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Etilen glikol:

Vrsta : Miš
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 2 Godine
Rezultat : negativno

Morfolin:

Vrsta : Pacov
Način primene : udisanje (para)
Vreme izlaganja : 104 nedelja
Rezultat : negativno

Toksičnost po reprodukciju

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Sastojci:

Morfolin:

Dejstva na plodnost : Vrsta ispitivanja: Studija jednogeneracijske reprodukcije toksičnosti
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 443
Rezultat: pozitivno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023
4.1	18.10.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.05.2012
		11060109-00011	

Vrsta: Kunić
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 414
Rezultat: negativno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost po reprodukciju - Procena : S obzirom na podatke dobijene eksperimentima na životinjama postoje pojedini dokazi o štetnim efektima na seksualnu funkciju i plodnost., S obzirom na podatke dobijene eksperimentima na životinjama postoje pojedini dokazi o štetnim efektima na razvoj.

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Dejstva na razvoj fetusa : Vrsta ispitivanja: Embriofetalni razvoj
Vrsta: Pacov
Način primene: Gutanje
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 414
Rezultat: pozitivno
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost po reprodukciju - Procena : S obzirom na podatke dobijene eksperimentima na životinjama postoje pojedini dokazi o štetnim efektima na razvoj.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost

Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili višekratnog izlaganja.

Sastojci:

Etilen glikol:

Načini izlaganja : Gutanje
Ciljni organi : Bubrezi
Procena : Pokazalo se da ima značajne efekte na zdravlje životinja u koncentracijama >10 do 100 mg/kg t. t.

Toksičnost kod ponavljanih doza

Sastojci:

Etilen glikol:

Vrsta : Pacov
NOAEL : 150 mg/kg
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 2 yr

Vrsta : Pas
NOAEL : 2.200 - 4.400 mg/kg
Način primene : Dodir sa kožom

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Vreme izlaganja : 4 Weeks
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 410

Morfolin:

Vrsta : Pacov
NOAEL : > 100 mg/kg
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 18 Weeks
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Vrsta : Pacov
NOAEL : 0,543 mg/l
Način primene : udisanje (para)
Vreme izlaganja : 104 Weeks

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Vrsta : Pacov
LOAEL : > 300 mg/kg
Način primene : Gutanje
Vreme izlaganja : 28 Days
Metoda : OECD-ova smernica za ispitivanje 407
Napomene : Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Opasnost od aspiracije

Na osnovu dostupnih podataka, kriterijumi za klasifikaciju nisu ispunjeni.

Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci

Podpoglavlje 12.1 Toksičnost

Sastojci:

Etilen glikol:

Toksičnost za ribe : LC50 (Pimephales promelas (debeloglava gavčica)): 72.860 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202

Toksičnost za alge/vodene biljke : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelene alge)): 6.500 - 13.000 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za ribe (Hronična toksičnost) : NOEC: 15.380 mg/l
Vreme izlaganja: 7 d
Vrsta: Pimephales promelas (debeloglava gavčica)

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost) : NOEC: 8.590 mg/l
Vreme izlaganja: 7 d
Vrsta: Ceriodaphnia dubia (dafnije)

Morfolin:

Toksičnost za ribe : LC50 (Oryzias latipes (Narandžastocrvena medaka)): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 203

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Daphnia magna (dafnije)): 44,5 mg/l
Vreme izlaganja: 48 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 202

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (slatkovodna zelena alga)): 64,63 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

EC10 (Raphidocelis subcapitata (slatkovodna zelena alga)): 31,49 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 201

Toksičnost za mikroorganizme : EC50 (aktivni mulj): > 100 mg/l
Vreme izlaganja: 30 min
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 209

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost) : EC10: 8,134 mg/l
Vreme izlaganja: 21 d
Vrsta: Daphnia magna (dafnije)
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 211

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Toksičnost za ribe : LC50 (Menidia beryllina (srebrni gavun)): 93,2 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake : EC50 (Mysidopsis bahia (Vodena buva)): 89,8 mg/l
Vreme izlaganja: 96 h

Toksičnost za alge/vodene biljke : ErC50 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): > 10 - 100 mg/l
Vreme izlaganja: 72 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: ISO 10253
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

EC10 (Skeletonema costatum (morska dijatomeja)): > 1 mg/l

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023
4.1	18.10.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.05.2012
		11060109-00011	

Vreme izlaganja: 72 h
Test-susptanca: Vodi prilagoditi frakciju
Metoda: ISO 10253
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Toksičnost za dafnije i ostale vodene beskičmenjake (Hronična toksičnost) : EC10: > 0,1 - 1 mg/l
Vreme izlaganja: 21 d
Vrsta: Daphnia galeata (Dafnija galeata)
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 211
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost

Sastojci:

Etilen glikol:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 90 - 100 %
Vreme izlaganja: 10 d
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 301A

Morfolin:

Biorazgradljivost : Rezultat: Lako biološki razgradljivo.
Biorazgradnja: 93 %
Vreme izlaganja: 25 d
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 301E

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Biorazgradljivost : Rezultat: Teže biološki razgradljivo.
Metoda: Direktiva 67/548/EEZ, Aneks V, C.4.D.
Napomene: Na osnovu podataka iz sličnih materijala

Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije

Sastojci:

Etilen glikol:

Bioakumulacija : Vrsta: Leuciscus idus (jaz)
Faktor biokoncentracije (FBK): 10

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: -1,93

Morfolin:

Bioakumulacija : Vrsta: Cyprinus carpio (šaran)
Faktor biokoncentracije (FBK): < 2,8
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 305C

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	--	---

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: -2,55
Metoda: OECD-ova smernica za ispitivanje 107

Natrijum 4(ili 5)-metil-1H-benzotriazolid:

Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda : log Pow: 1,087
Metoda: OECD smernica za ispitivanje 117

Podpoglavljje 12.4 Mobilnost u zemljištu

Nema dostupnih podataka

Podpoglavljje 12.5 Rezultati PBT i vPvB procene

Proizvod:

Procena : Ova supstanca/smeša ne sadrži komponente koje se smatraju kao perzistentne, bioakumulativne i toksične (PBT), ili veoma perzistentne i veoma bioakumulativne (vPvB) na nivoima od 0,1% ili više.

Podpoglavljje 12.6 Ostali štetni efekti

Proizvod:

Potencijal za narušavanje endokrinog sistema : Supstanca/smeša ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrinih poremećaja prema članu 57(f), propisa o Registraciji, proceni, odobrenju i ograničenju hemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u nivoima od 0,1% ili više.

Poglavljje 13. Odlaganje

Podpoglavljje 13.1 Metode tretmana otpada

Proizvod	: Odložiti u skladu sa lokalnim propisima. Prema Evropskom katalogu otpada, oznake otpada nisu vezane za proizvod, već za upotrebu. Oznake otpada treba dodeliti korisnik, po mogućnosti u dogovoru sa organima nadležnim za oblast otpada. Nemojte odlagati otpad u kanalizaciju.
Kontaminirana ambalaža	: Prazne posude treba predati ovlašćenom pravnom licu na reciklažu ili odlaganje. Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišćen proizvod.

Poglavljje 14. Podaci o transportu

Podpoglavljje 14.1 UN broj

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	---	---

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.2 UN naziv za teret u transport

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.3 Klasa opasnosti u transportu

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.4 Ambalažna grupa

ADN	:	Nije regulisano kao opasna materija
ADR	:	Nije regulisano kao opasna materija
RID	:	Nije regulisano kao opasna materija
IMDG	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Teret)	:	Nije regulisano kao opasna materija
IATA (Putnik)	:	Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.5 Opasnost po životnu sredinu

Nije regulisano kao opasna materija

Podpoglavlje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika

Nije primenljivo

Podpoglavlje 14.7 Transport u rasutom stanju

Napomene : Ne primenjuje se za proizvod kao što je isporučen.

Poglavlje 15. Regulatorni podaci

Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	--	---

Pravilnik o ograničenjima i zabranama proizvodnje, stavljanja u promet i korišćenja hemikalija ("Sl. glasnik RS", br. 90 /2013, 25/2015, 2/2016, 44/2017, 36/2018, 9/2020 i 57/2022) (Prilog 1)

Treba razmotriti uslove u pogledu primene sledećih ograničenja i zabrana:
redni broj ograničenja i zabrane 3

Formaldehid (redni broj ograničenja i zabrane 72, 28)

Supstanca(e) ili smeša(e) su ovde navedene prema njihovom izgledu u uredbi, bez obzira na njihovu upotrebu/namenu ili uslove ograničenja. Molimo pogledajte uslove u odgovarajućoj Uredbi da biste utvrdili da li je unos primenljiv na stavljanje na tržište ili ne.

Ostali propisi:

Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista (Službeni glasnik RS br. 100/11).
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).
Zakon o hemikalijama (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 92/11, 93/12 i 25/15)
Zakon o upravljanju otpadom (Službeni glasnik RS br. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18)
Pravilnik o kategorijama, ispitivanju i klasifikaciji otpada (Službeni glasnik RS br. 56/10, 93/19 i 39/21)
Pravilnik o preventivnim merama za bezbedan i zdrav rad pri izlaganju hemijskim materijama (Službeni glasnik RS br. 106/09, 117/17 i 107/21)

Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije

Procena bezbednosti hemikalija nije sprovedena.

Poglavlje 16. Ostali podaci

Ostali podaci : Stavke gde su izmene izvršene na prethodnu verziju označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dve vertikalne linije.

Puni tekst obaveštenja o opasnosti

H226	: Zapaljiva tečnost i para.
H302	: Štetno ako se proguta.
H311	: Toksično u kontaktu sa kožom.
H314	: Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.
H318	: Dovodi do teškog oštećenja oka.
H332	: Štetno ako se udiše.
H361d	: Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H361fd	: Sumnja se da može štetno da utiče na plodnost. Sumnja se da može štetno da utiče na plod.
H373	: Može da dovede do oštećenja organa usled dugotrajnog ili

HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija	Datum revizije:	Broj bezbednosnog	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023
4.1	18.10.2023	lista:	Datum prvog izdanja: 02.05.2012
		11060109-00011	

H411 : višekratnog gutanje.
: Toksično po živi svet u vodi sa dugotrajnim posledicama.

Puni tekst drugih skraćenica

Ak. toks.	: Akutna toksičnost
Kor. Kože	: Korozija kože
Ošt. Oka	: Teško oštećenje oka
Spec. toks. – VI	: Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost
Toks. po repr.	: Toksičnost po reprodukciju
Vod. živ. sred. – hron.	: Opasnost po vodenu životnu sredinu, hronična
Zap. teč.	: Zapaljive tečnosti
2000/39/EC	: Evropa. Direktiva Evropske komisije 2000/39/EC o uspostavljanju prve liste indikativnih graničnih vrednosti za profesionalnu izloženost
2006/15/EC	: Evropa. Indikativne granične vrednosti profesionalne izloženosti
RS OEL	: Obavezujuće granične vrednosti izloženosti hemijskim materijama na radnom mestu (Prilog 1)
2000/39/EC / TWA	: Granična vrednost - osam sati
2000/39/EC / STEL	: Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
2006/15/EC / TWA	: Granična vrednost - osam sati
2006/15/EC / STEL	: Granična vrednost kratkotrajnog izlaganja
RS OEL / GVI	: granična vrednost izloženosti na radnom mestu
RS OEL / KGVI	: kratkotrajna granična vrednost izloženosti

ADN - Evropskog sporazuma o međunarodnom prevozu opasnih materija unutrašnjim plovnicama; ADR - Sporazum o međunarodnom putnom prevozu opasnih roba; AIIIC - Australijski inventar industrijskih hemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Telesna masa; CLP - Klasifikacija uredbe o obeležavanju ambalaže; Uredba (EK) br. 1272/2008; CMR - Kancerogen, mutagen ili reproduktivni otrov; DIN - Standard Nemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih supstanci (Kanada); ECHA - Evropska agencija za hemikalije; EC-Number - Broj Evropske zajednice; ECx - Koncentracija povezana sa x% odgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana sa x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove hemijske supstance (Japan); ErCx - Koncentracija povezana sa x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno harmonizovan sistem; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna asocijacija za vazdušni saobraćaj; IBC - Međunarodni kod za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne hemikalije u rasutom stanju; IC50 - Polovina maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva; IECSC - Popis postojećih hemijskih supstanci u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prevoz opasnih materija; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj bezbednosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih hemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% od testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađenja sa brodova; n.o.s. - Nije drugačije specifikovano; NO(A)EC - Nije posmatran (negativan) efekat koncentracije; NO(A)EL - Nije posmatran (negativan) nivo efekta; NOELR - Nije primetan efekat stope učitavanja; NZLoC - Popis hemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj; OPPTS - Ured hemijske sigurnosti i sprečavanja zagađenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i toksična supstanca; PICCS - Popis hemikalija i hemijskih supstanci Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - Uredba (EZ) br. 1907/2006 Evropskog parlamenta i Veća o registrovanju, ocenjivanju, odobravanju i ograničavanju hemikalija; RID - Propisi o međunarod-

BEZBEDNOSNI LIST

u skladu sa Pravilnikom o bezbednosnom listu (Službeni glasnik br. 100/11)



HP Sredstvo za zaptivanje i ordžavanje sistema za hlađenje novije generacije

Verzija 4.1	Datum revizije: 18.10.2023	Broj bezbednosnog lista: 11060109-00011	Datum poslednjeg izdavanja: 24.04.2023 Datum prvog izdanja: 02.05.2012
----------------	-------------------------------	--	---

nom prevozu opasnih materija železnicom; SADT - Samoubrzanje temperature raspadanja; SDS - Bezbednosni list; SVHC - supstanca, koja izaziva veliku zabrinutost; TCSI - Popis hemijskih supstanci Tajvana; TECI - Tajlandski Postojeći inventar hemikalija; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih supstanci (SAD); UN - Ujedinjene nacije; UNRTDG - Preporuke Ujedinjenih nacija o prevozu opasnih materija; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulativni

CLP/GHS : (UREDBOM (EZ) br. 1272/2008); Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN ("Službeni glasnik RS", broj 105/13, 52/2017 i 21/2019).

Dodatne informacije

Izvori ključnih podataka korišćenih u sačinjavanju bezbednosnog lista : Interni tehnički podaci, podaci sirovina iz bezbednosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o hemijskim supstancama (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Evropske agencije za hemikalije, <http://echa.europa.eu/>

Klasifikacija smeše:

Spec. toks. – VI 2

H373

Postupak klasifikacije:

Metoda kalkulacije

Informacija pružena u ovoj bezbednosnoj listi podataka prema našem najboljem saznanju, informacijama i uverenju na dan objave je tačna. Informacija je dizajnirana samo kao smernica za bezbedno rukovanje, korišćenje, obradu, skladištenje, transport, odlaganje i ispuštanje i ne treba je smatrati garancijom ili specifikacijom kvaliteta bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal identifikovan na vrhu ove bezbednosne liste podataka (SDS) i ne može biti validan kada se materijal bezbednosne liste podataka (SDS) koristi u kombinaciji sa nekim drugim materijalima ili u nekom procesu, ukoliko nije izričito naveden u ovom tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u specifičnom kontekstu svog željenog načina rukovanja, upotrebe, prerade i skladištenja, kao i procenu adekvatnosti materijala bezbednosnoj listi podataka (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je moguće.

RS / SH